

No title available.

Patent Number: DE2706191
 Publication date: 1978-08-17
 Inventor(s): LANG GUSZTAV DIPL ING DR; SCHIEFER ERWIN
 Applicant(s):: HILTI AG
 Requested Patent: ☐ DE2706191
 Application Number: DE19772706191 19770214
 Priority Number(s): DE19772706191 19770214
 IPC Classification: H02G3/04
 EC Classification: H02G3/04E, H02G3/26B
 Equivalents:

Abstract

Data supplied from the esp@cenet database - I2

51

Int. Cl. 2:

H 02 G 3/04

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

Behörden Eigentum

11

Offenlegungsschrift

27 06 191

21

Aktenzeichen:

P 27 06 191.2

22

Anmeldetag:

14. 2. 77

43

Offenlegungstag:

17. 8. 78

31

Unionspriorität:

22 23 31

54

Bezeichnung:

Vorrichtung zur Verlegung von Leitungen

71

Anmelder:

Hilti AG, Schaan (Liechtenstein)

74

Vertreter:

Berg, W.J., Dipl.-Chem. Dr.rer. nat.; Stapf, O., Dipl.-Ing.;
Schwabe, H.-G., Dipl.-Ing.;
Sandmair, K., Dipl.-Chem. Dr.jur. Dr.rer.nat.; Pat.-Anwälte,
8000 München

72

Erfinder:

Lang, Gusztav, Dipl.-Ing. Dr.; Schiefer, Erwin; 8000 München

DE 27 06 191 A

DE 27 06 191 A 1

Patentansprüche

1. Hohlprofil zur Aufnahme von Kabeln, Schläuchen und dergl., dadurch gekennzeichnet, dass das Hohlprofil (1, 10, 20) über dessen Länge die Umfangskontur überragende Haltemittel zur Verrastung mit Sockelteilen (5, 15, 25) aufweist.
2. Hohlprofil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltemittel als über die gesamte Länge des Hohlprofils verlaufende, federnde Lappen (2, 12, 22) ausgebildet sind.
3. Hohlprofil nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die federnden Lappen (2, 12) widerhakenartige Vorsprünge (3, 13) aufweisen.
4. Hohlprofil nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Hohlprofil (10) im Bereich der Haltemittel einen Längsschlitz (11) aufweist.
5. Sockelteil zur Aufnahme eines Hohlprofils nach einem der Ansprüche 1 bis 4, gekennzeichnet durch einen C-profilartigen Querschnitt.

2706191

2.

DR. BERG DIPL.-ING. STAFF
DIPLOMIERTER INGENIEUR FÜR ELEKTROTECHNIK
8 MÜNCHEN 93 - MAX. EHRH. STR. 45

Anwaltsakte 27 874

14. Februar 1977

HILTI AKTIENGESELLSCHAFT IN SCHAAN
(Fürstentum Liechtenstein)

Vorrichtung zur Verlegung von Leitungen

Die Erfindung betrifft ein Hohlprofil zur Aufnahme von Kabeln,
Schläuchen und dergl..

809833/0423

Bisher war es üblich, Kabel entweder einzeln oder gebündelt mit Hilfe von speziellen Kabelschellen zu verlegen. Ein wesentlicher Nachteil dieser Verlegungsart besteht darin, dass die einzelnen Kabel gegen Beschädigungen praktisch nicht geschützt sind. Auch optisch sieht diese Verlegungsart nicht sehr positiv aus. Deshalb ist man dazu übergegangen, solche Kabel teilweise in Rohren zu verlegen. Dabei handelt es sich meist um nichtelastische Stahlrohre, so dass bei jeder Richtungsänderung das Rohr unterbrochen werden muss und die darin verlaufenden Leitungen wiederum frei liegen. Ausserdem werden für die unterschiedlichen Rohrquerschnitte eine Vielzahl von verschiedenen Rohrschellen zu deren Befestigung benötigt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein einfaches und sicheres System zur Verlegung von einzelnen oder parallel zueinander verlaufenden Kabeln, Schläuchen und dergl. zu schaffen.

Erfindungsgemäss wird dies dadurch erreicht, dass das Hohlprofil, über dessen Länge die Umfangskontur überragende Haltemittel zur Verrastung mit Sockelteilen aufweist. Das Hohlprofil kann dabei beliebigen, also beispielsweise kreisförmigen oder eckigen Querschnitt aufweisen. Dabei hat es sich als vorteilhaft erwiesen, das Hohlprofil aus einem elastisch deformierbaren Kunststoff herzustellen. Somit muss das Hohlprofil auch bei Richtungsänderungen der zu verlegenden Leitungen nicht unterbrochen werden. Die Haltemittel sind dabei vorzugsweise einteilig am Hohlprofil angeformt.

Je nach Befestigungsart der Sockelteile kann das Verrasten des Hohlprofils mit diesen Sockelteilen vor oder auch erst nach dem Befestigen der Sockelteile auf dem Untergrundmaterial, dh auf Decke, Wand oder Boden erfolgen. Werden die

Sockelteile beispielsweise auf das Untergrundmaterial geklebt, so ist es vorteilhaft, diese zuerst mit dem Hohlprofil zu verrasten und anschliessend mitsamt dem Hohlprofil an der entsprechenden Stelle anzupressen. Auf diese Weise wird die richtige Plazierung der Sockelteile gewährleistet.

Für eine einfache Herstellung des Hohlprofils ist es zweckmässig, dass die Haltemittel als über die gesamte Länge des Hohlprofils verlaufende, federnde Lappen ausgebildet sind. Das Hohlprofil kann somit samt den Lappen in einem Arbeitsgang, beispielsweise durch Strangpressen, hergestellt werden.

Um ein Verrasten des Hohlprofils mit den Sockelteilen sicherzustellen, ist es vorteilhaft, dass die federnden Lappen widerhakenartige Vorsprünge aufweisen. Diese Vorsprünge sind zweckmässigerweise so ausgebildet, dass das Einrasten des Hohlprofils an den Sockelteilen erleichtert wird und bei eingerastetem Hohlprofil die widerhakenartigen Vorsprünge das Sockelteil hintergreifen. Die federnden Lappen sind vorzugsweise paarweise angeordnet und zueinander symmetrisch ausgebildet.

Für die Verlegung der Leitungen ist es zweckmässig, wenn das Hohlprofil im Bereich der Haltemittel einen Längsschlitz aufweist. Ein solcher Längsschlitz ergibt eine wesentlich grössere Elastizität des Hohlprofils und ermöglicht ausserdem, an beliebiger Stelle, einzelne Leitungen aus dem Hohlprofil abzuzweigen, bzw. in das Hohlprofil einzuführen. Bei paarweise angeordneten Haltemitteln verläuft der Längsschlitz zweckmässigerweise zwischen den Haltemitteln. Dadurch ergibt sich eine maximale Elastizität des Hohlprofils und die darin verlegten Kabel sind gleichzeitig optimal geschützt.

Für eine möglichst einfache Herstellung der Sockelteile ist es zweckmässig, wenn diese einen C-profilartigen Querschnitt aufweisen. Die einzelnen Sockelteile können somit nach Bedarf und gewünschter Länge von einer Profilschiene mit entsprechendem Querschnitt abgetrennt werden. Das Sockelteil kann beispielsweise aus Leichtmetall oder ebenfalls aus Kunststoff bestehen. Sockelteile aus Kunststoff haben gegenüber solchen aus Leichtmetall den Vorteil, dass sie ebenfalls eine relativ hohe Elastizität aufweisen.

Die Erfindung soll nachstehend, anhand der sie beispielsweise wiedergebenden Zeichnungen, näher erläutert werden. Es zeigen:

- Fig. 1 Ein Teilstück eines erfindungsgemässen Hohlprofils samt entsprechendem Sockelteil,
- Fig. 2 ein Querschnitt durch das im Sockelteil eingerastete Hohlprofil, gemäss Fig. 1 samt eingelegten Kabeln,
- Fig. 3 ein erfindungsgemässes Hohlprofil mit Längsschlitz und entsprechendem Sockelteil,
- Fig. 4 eine weitere Ausführungsform des erfindungsgemässen Hohlprofils mit entsprechendem Sockelteil.

Aus Fig. 1 ist ein insgesamt mit 1 bezeichnetes Hohlprofil sowie ein insgesamt mit 5 bezeichnetes Sockelteil ersichtlich. Das Hohlprofil 1 weist im wesentlichen kreisförmigen Querschnitt sowie zwei seine Umfangskontur überragende Lappen 2 auf. Die Lappen 2 sind mit Vorsprüngen 3 sowie mit einer Abschrägung 4 versehen. Das Sockelteil 5 weist im wesentlichen C-profil-

förmigen Querschnitt auf. Die einander gegenüberliegenden Stirnkanten 6 des Sockelteils 5 sind auf der äusseren Seite je mit einer Anfasung 7 versehen. Die Anfasung 7 des Sockelteils 5 sowie die Abschrägung 4 der Lappen 2 dienen der Erleichterung der Verrastung des Hohlprofils 1 mit dem Sockelteil 5.

Diese Verrastung kann vor oder nach dem Befestigen des Sockelteils auf dem Untergrundmaterial, beispielsweise einer Decke, Wand oder Boden erfolgen.

Fig. 2 zeigt einen Querschnitt durch das in das Sockelteil 5 eingerastete Hohlprofil 1, samt in das Hohlprofil eingezogenen Kabeln. Das Sockelteil 5 ist mit Hilfe eines Befestigungselementes 8 auf der Oberfläche des Untergrundmaterials 9 befestigt. Die Vorsprünge 3 des Hohlprofils 1 hintergreifen die Stirnkanten 6 des Sockelteils 5. Bei einem allfälligen Lösen des Hohlprofils 1 aus dem Sockelteil 5 werden die Lappen 2 und/oder das Sockelteil 5 elastisch deformiert.

Aus Fig. 3 ist ein weiteres, insgesamt mit 10 bezeichnetes Hohlprofil ersichtlich, das in einem insgesamt mit 15 bezeichneten Sockelteil eingerastet ist. Das Hohlprofil 10 weist einen Längsschlitz 11 auf. Durch diesen Längsschlitz 11 können die Kabel in das Hohlprofil 10 eingelegt werden. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass diese an beliebiger Stelle aus dem Hohlprofil 10 abgezweigt werden können. Die Lappen 12 verlaufen etwa parallel zueinander und weisen ebenfalls Vorsprünge 13 auf. Zur Erleichterung des Einrastens des Hohlprofils 10 im Sockelteil 15 sind die Vorsprünge 13 ebenfalls mit einer Abschrägung 14 versehen. Die einander gegenüberliegenden Stirnkanten 16 des

Sockelteils weisen zu demselben Zweck eine Anfasung 17 auf. Um ein unerwünschtes Ausrasten des Hohlprofils 10 aus dem Sockelteil 15 zu verhindern weist, das Sockelteil 2 parallel zueinander verlaufende Sicherungsstege 18 auf.

Fig. 4 zeigt eine weitere Ausführung des erfindungsgemässen, insgesamt mit 20 bezeichneten Hohlprofils. Dieses weist im wesentlichen rechteckigen Querschnitt auf. Das insgesamt mit 25 bezeichnete Sockelteil entspricht im wesentlichen demjenigen von Fig. 2. Die Lappen 22 des Hohlprofils sind abgewinkelt und hintergreifen die Stirnkanten 26 des Sockelteils.

2706191

Nummer:
Int. CL²:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

Z/ 69 191
H 02 G 3/04
14. Februar 1977
17. August 1978

9.

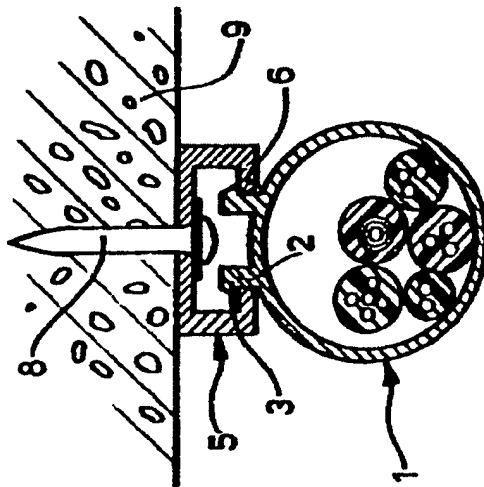


Fig. 2

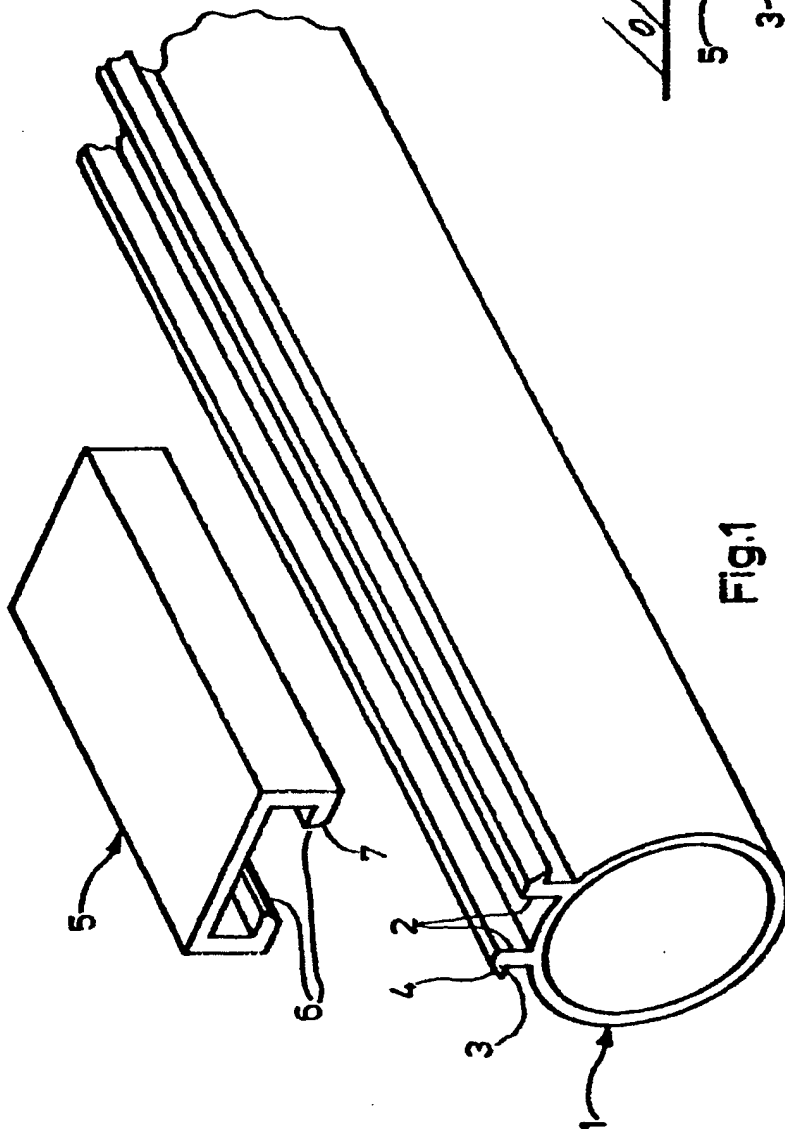


Fig. 1

809833/0423

8.
2706191

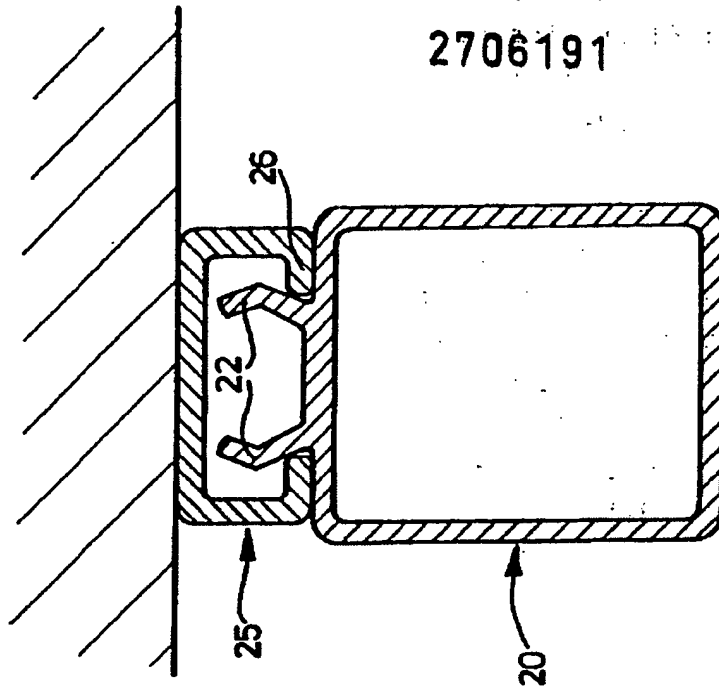


Fig. 4

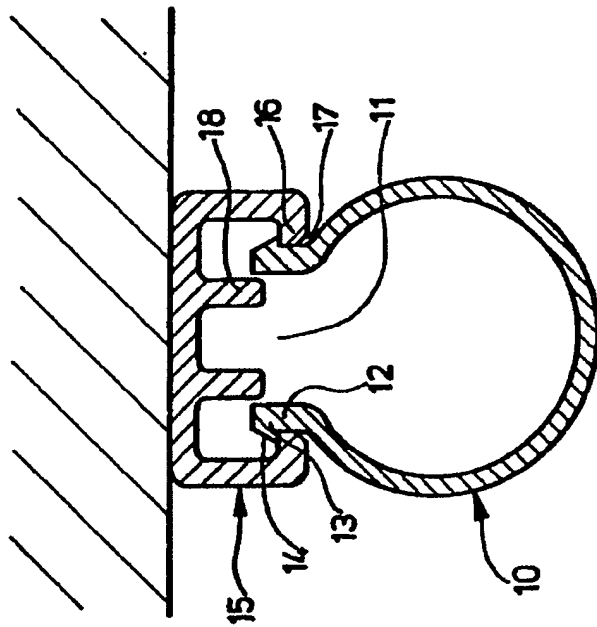


Fig. 3

009833/0423